



SITOP UPS1600 — Folleto 09/2013

Fuente de alimentación ininterrumpida (SAI) de 24 V. potente, comunicativa e integrable en TIA

Cuando se produce un corte de la red, no solo se paraliza la corriente alterna, sino también la alimentación de 24 V y, con ella, todo el sistema de automatización. En consecuencia, pueden surgir paros en la producción, con grandes pérdidas económicas, y estados críticos de la planta. Con los nuevos módulos DC-USV para alimentación ininterrumpida se evita este escenario con un respaldo fiable de 24 voltios hasta en el rango de horas. Y no solo eso: también abren nuevas posibilidades de diagnóstico e integración en el sistema, pues SITOP UPS1600 cuenta con numerosas funciones, ofrece conectividad vía USB o Ethernet/Profinet y es la primera fuente SAI que se puede integrar plenamente en TIA.

Los módulos DC-USV son un complemento a las fuentes de 24 V de la serie SITOP para intensidades nominales ininterrumpidas de hasta 20 A procedentes de los módulos UPS1100 basados en baterías de plomo-gel que no requieren mantenimiento. Gracias a la electrónica integrada, la fuente UPS1600 detecta automáticamente el tipo de batería y la carga con la característica óptima controlada por temperatura. El sistema inteligente de gestión de baterías vigila todos los datos relevantes, incluso de módulos de batería conectados en paralelo. A través de la interfaz Ethernet/Profinet se emite el estado de la batería junto con algunos valores actuales, como tensión, intensidad o capacidad restante. Y gracias al servidor web integrado incluso se pueden realizar tareas de diagnóstico remoto a través de una red segura. El estado de la fuente UPS1600 y la conexión de red también se pueden vigilar con toda facilidad con el software de gestión SINEMA Server.

El estrecho módulo DC-USV UPS1600 dispone de un comportamiento dinámico en caso de sobrecarga, por ejemplo, para encender PC industriales. La elevada intensidad de carga restablece rápidamente la capacidad de respaldo después de un corte de red. En caso de operación autónoma, la fuente USV se puede activar desde la batería, por ejemplo, para poner en marcha generadores.

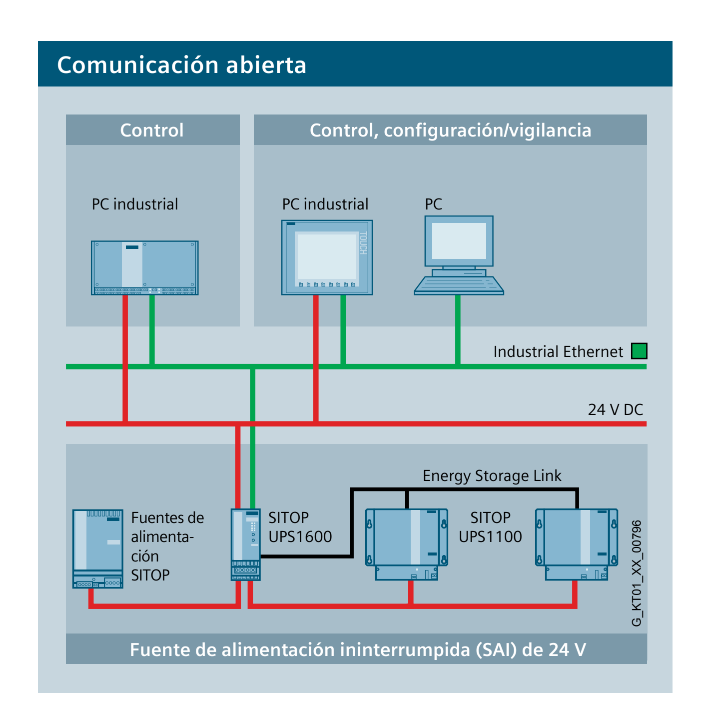
Resumen de ventajas

- Módulos DC-USV compactos SITOP UPS1600 24 V/10 A y 20 A con entradas/salidas digitales, opcionalmente con USB o interfaz Ethernet/PROFINET de 2 puertos
- Módulos de batería SITOP UPS1100 24 V/1,2 Ah, 3,2 Ah y 7 Ah con baterías de plomo-gel sin mantenimiento y electrónica integrada
- Gestión de baterías inteligente, con reconocimiento automático de los módulos de batería y selección de la característica de carga óptima, controlada por temperatura. Vigilancia de la disponibilidad de respaldo, el cable de alimentación de las baterías, el envejecimiento de las mismas y su estado de carga.
- Todos los datos de diagnóstico y avisos de alarma disponibles vía USB y Ethernet/PROFINET
- Alta capacidad de sobrecarga dinámica: 3 veces la intensidad nominal durante 30 ms y 1,5 veces la intensidad nominal durante 5 seg. por minuto
- Altas intensidades de carga
- Arranque desde los módulos de batería cuando no hay tensión de red
- Supervisión remota con servidor web integrado
- SITOP UPS Manager (software descargable gratuitamente) ayuda en las tareas de configuración y vigilancia en sistemas basados en PC
- Plena integración en TIA: cómoda ingeniería en el TIA Portal, bloques de función S7 para una fácil integración en programas de usuario y faceplates para WinCC

Answers for industry.

SITOP UPS1600, la primera con comunicación abierta ...

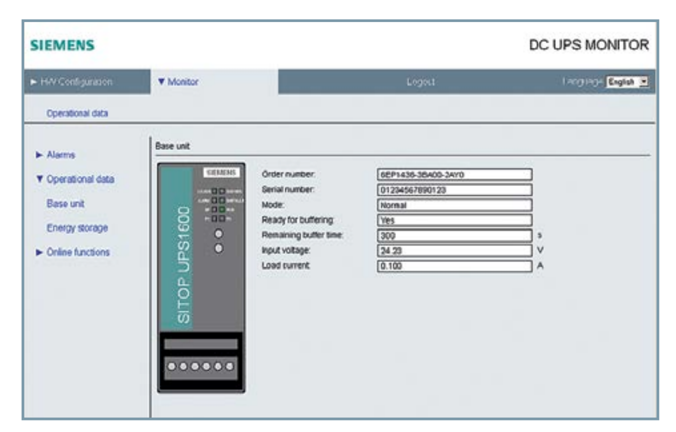
Ya sea por comunicación abierta o integrada en el sistema, la SAI con capacidad de comunicación se puede integrar en cualquier sistema de automatización. El intercambio de información vía USB o Industrial Ethernet/Profinet es totalmente flexible. Herramientas de software especiales para configurar y visualizar los datos facilitan la integración de la SAI tanto en sistemas basados en PC como en sistemas basados en PLC.
Así, el usuario disfruta en todo momento del alto rendimiento que ofrece la SAI SITOP UPS1600.



Ventajas de SITOP UPS1600 gracias a la integración en sistemas basados en PC

- Configuración y supervisión sencillas vía SITOP UPS Manager, ejecutable en todos los sistemas Windows convencionales
- Numerosas posibilidades de diagnóstico sobre el estado de la SAI y del acumulador de energía conectado
- Integración vía USB o Ethernet
- Apagado directo de varios PCs (principio maestro-esclavo)
- Cierre de aplicaciones de software
- Servidor OPC integrado (en preparación)
- Supervisión remota vía servidor web integrado, acceso a datos de configuración y datos de servicio (p. ej. modo de red/respaldo, intensidad de salida, intensidad de carga y estado de la batería)

SITOP UPS1600 en el sistema de automatización basado en PC:
Las tareas de configuración y vigilancia se llevan a cabo desde SITOP UPS Manager, el software para PC. Cuando se produce un corte de red, el respaldo de 24 V y la integración de la SAI en la red Industrial Ethernet permiten apagar varios PCs en el modo maestro-esclavo.



Supervisión remota con servidor web integrado:
El servidor web integrado permite visualizar todos los datos relevantes de la fuente, naturalmente solo tras identificarla correctamente.

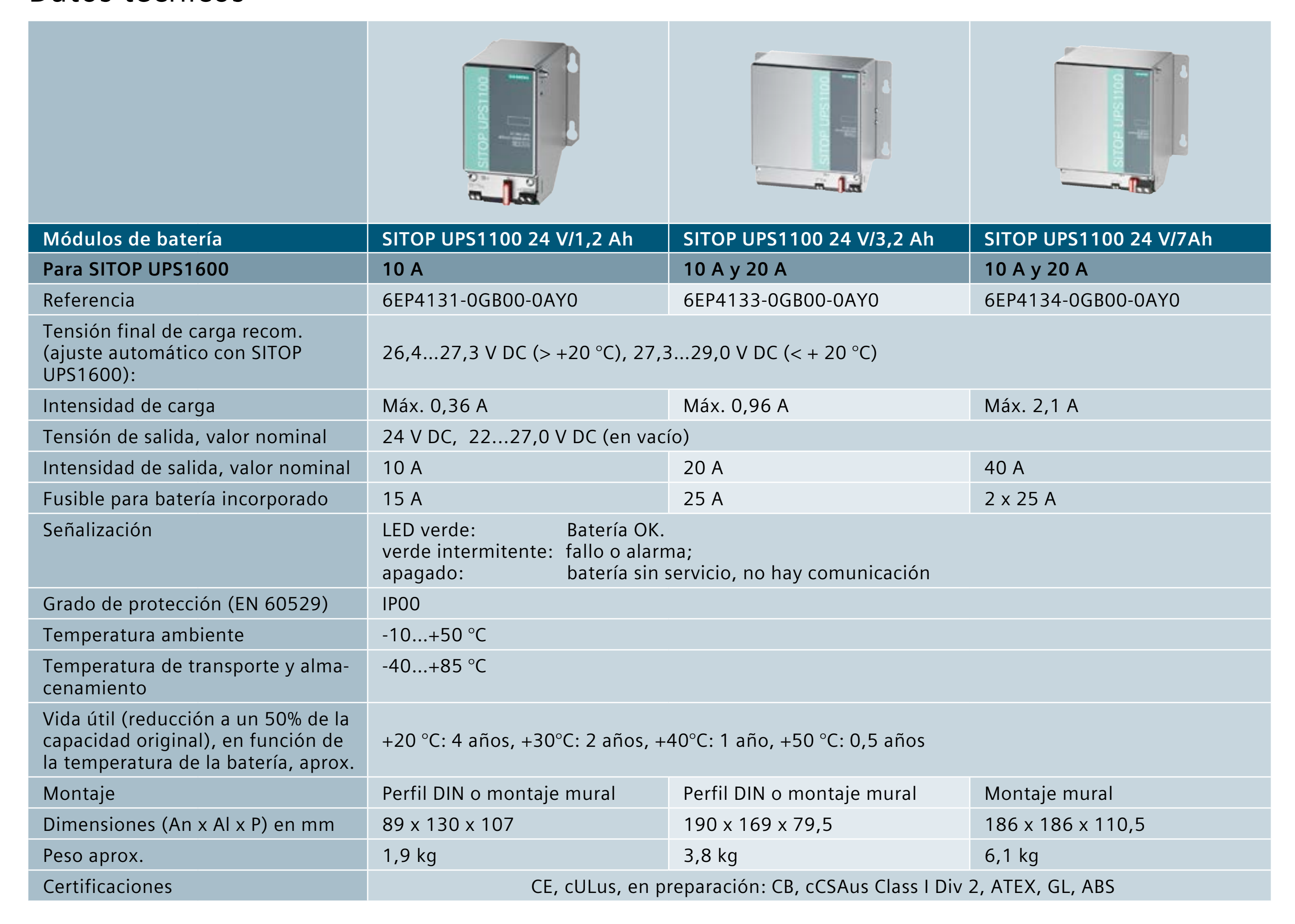


Configuración y vigilancia con SITOP UPS Manager:
La herramienta de software gratuita facilita la configuración de la SAI en sistemas de PC y visualiza, además, sus más diversos estados, también en forma de diagramas de tendencia.

Datos técnicos

		
Módulos DC-USV	**SITOP UPS1600 24 V/ 10 A**	**SITOP UPS1600 24 V/ 20 A**
Referencias		
sin interfaces	6EP4134-3AB00-0AY0	6EP4136-3AB00-0AY0
con puerto USB	6EP4134-3AB00-1AY0	6EP4136-3AB00-1AY0
con 2 interfaces Ethernet/PROFINET	6EP4134-3AB00-2AY0	6EP4136-3AB00-2AY0
Datos de entrada		
Tensión de entrada $U_{e\ nom/rango}$	**24 V**/21 ... 29 V DC	
Umbral de acoplamiento para respaldo	22,5 V DC ± 3% (ajuste de fábrica), ajuste posible: 21 V, 21,5 V, 22 V, 22,5 V, 23 V, 24 V, 25 V DC o con software.	
Intensidad de entrada $I_{e\ nom}$	Aprox. 14 A con corriente de carga máx. (3 A)	Aprox. 25 A con corriente de carga máx. (4 A)
Puenteo de cortes de red		
Rango ajustable con selector codificador giratorio	0,5 min, 1 min, 2 min, 5 min, 10 min, 20 min, autonomía máx. o con software	
Comportamiento ante el retorno de la tensión de entrada tras el tiempo de autonomía	Interrupción de Us para el reinicio automático de los PCs u, opcionalmente, sin interrupción	
Circuito de mando Con/Des (vía contacto NA externo aislado galvánicamente)	Con la apertura del circuito se termina el modo de respaldo	
Inicio/arranque desde la batería cuando no hay tensión a la entrada (vía contacto NA externo aislado galvánicamente)	Con el cierre del circuito se inicia el modo de respaldo	
Acumulador de energía		
Baterías compatibles	– Tipos codificados de Siemens SITOP UPS1100 (máx. 6 vía Energy Storage Link) – Tipos no codificados de Siemens 6EP1935-6M... – Otros fabricantes	
Datos de salida		
Tensión de salida con servicio normal	Tensión de entrada U_e menos aprox. 0,2 V	
Tensión de salida en modo de respaldo	27 V DC (en vacío); 24 V (50% de la intensidad nom. batería); 22 V (100% de la intensidad nom. batería); 18,5 V (protección contra descarga total)	
Salida +Bat / -Bat en servicio normal	Característica de carga I-U (primero, intensidad de carga constante; luego, mantenimiento de la carga)	
Tensión final de carga	Ajuste automático controlado por temperatura con módulos de batería SITOP UPS1100	
Intensidad de salida, valor nominal • "Powerboost" durante 30 ms • "Potencia extra" durante 5 s/min	**0 ... 10 A** 30 A 15 A	**0 ... 20 A** 60 A 30 A
Intensidad de carga	Máx. 3 A Ajuste automático con UPS1100; en otros casos, posibilidad de seleccionar 0,3 A, 0,8 A, 3 A	Máx. 4 A Ajuste automático con UPS1100; en otros casos, posibilidad de seleccionar 0,8 A, 1,75 A, 4 A
Rendimiento con servicio normal y batería cargada	> 97,3%	> 97,5%
Protección y vigilancia		
Protección contra inversión de polaridad	Protección contra inversión de polaridad U_e y baterías	
Protección contra sobrecarga/cortocircuito	Sí, rearranque en servicio normal	
Señalización		
Servicio normal/modo de respaldo	LED 1 (O.K./BAT) verde/amarillo y contacto inversor 1 aislado galvánicamente	
Estado de carga (más de 85% recargado)	LED 2 (BAT.>85%) verde y contacto inversor 3 aislado galvánicamente	
Alarma (no hay disponibilidad de respaldo)	LED 3 (Alarm) rojo y contacto inversor 2 aislado galvánicamente	
Estado de la batería	LED 4 (BAT.FAULT) rojo y contacto inversor 2 aislado galvánicamente: batería defectuosa, amarillo: autonomía seleccionada no asegurada, amarillo intermitente: sobretemperatura	
Interfaz PROFINET	LED 5 (SF) verde y LED 6 (RUN)	
Ethernet	LED 7 (P1) verde/amarillo y LED 8 (P2) verde/amarillo, Link y Activity	
Datos generales		
Grado de desparasitaje (EN 55022)/Inmunidad a perturbaciones	Clase B/Inmunidad a perturbaciones según EN 61000-6-2	
Clase de protección	Clase III (requiere circuito ext. y fuente de alimentación: muy baja tensión de seguridad (SELV) según EN 60950)	
Grado de protección (EN 60529)	IP20	
Temperatura ambiente funcionando con convección natural	-25 ... + 70 °C (derating a partir de 60 °C)	
Temperatura de transporte y almacenamiento	-40 ... + 85 °C	
Dimensiones (An x Al x P) en mm	50 x 125 x 125	
Peso aprox.	0,4 kg sin interfaz, 0,42 kg con puerto USB, 0,45 kg con puertos Ethernet/PROFINET	
Montaje	sobre perfil DIN EN 50022-35x15/7,5, por abroche	
Homologaciones	CE, cULus, en preparación: CB, cCSAus Class I Div 2, ATEX, GL, ABS	

Datos técnicos



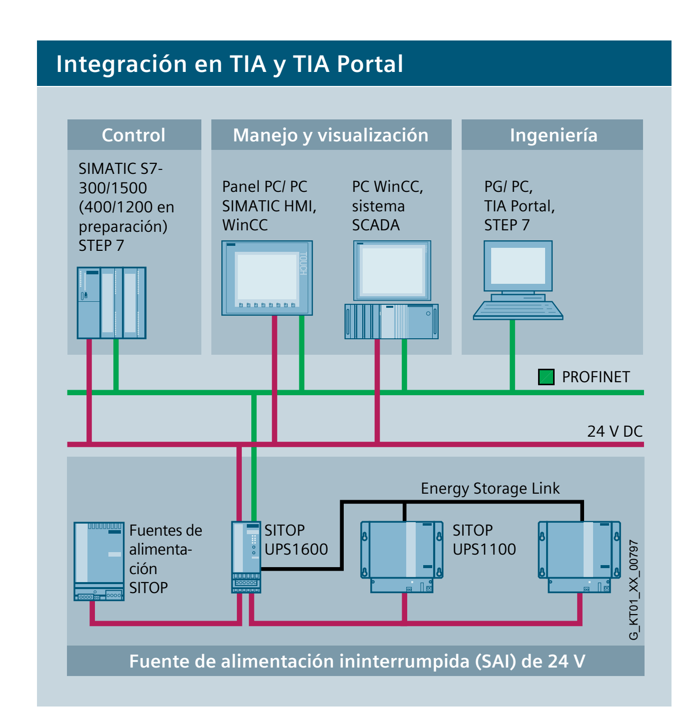
Módulos de batería	SITOP UPS1100 24 V/1,2 Ah	SITOP UPS1100 24 V/3,2 Ah	SITOP UPS1100 24 V/7Ah
Para SITOP UPS1600	**10 A**	**10 A y 20 A**	**10 A y 20 A**
Referencia	6EP4131-0GB00-0AY0	6EP4133-0GB00-0AY0	6EP4134-0GB00-0AY0
Tensión final de carga recom. (ajuste automático con SITOP UPS1600):	26,4...27,3 V DC (> +20 °C), 27,3...29,0 V DC (< + 20 °C)		
Intensidad de carga	Máx. 0,36 A	Máx. 0,96 A	Máx. 2,1 A
Tensión de salida, valor nominal	24 V DC, 22...27,0 V DC (en vacío)		
Intensidad de salida, valor nominal	10 A	20 A	40 A
Fusible para batería incorporado	15 A	25 A	2 x 25 A
Señalización	LED verde: Batería OK. verde intermitente: fallo o alarma; apagado: batería sin servicio, no hay comunicación		
Grado de protección (EN 60529)	IP00		
Temperatura ambiente	-10...+50 °C		
Temperatura de transporte y almacenamiento	-40...+85 °C		
Vida útil (reducción a un 50% de la capacidad original), en función de la temperatura de la batería, aprox.	+20 °C: 4 años, +30°C: 2 años, +40°C: 1 año, +50 °C: 0,5 años		
Montaje	Perfil DIN o montaje mural	Perfil DIN o montaje mural	Montaje mural
Dimensiones (An x Al x P) en mm	89 x 130 x 107	190 x 169 x 79,5	186 x 186 x 110,5
Peso aprox.	1,9 kg	3,8 kg	6,1 kg
Certificaciones	CE, cULus, en preparación: CB, cCSAus Class I Div 2, ATEX, GL, ABS		

Autonomías				
con una intensidad de carga ...	1 A	24,5 min	2,6 h	5,4 h
	2 A	15,5 min	1 h	2,6 h
	3 A	9 min	39,3 min	1,6 h
	4 A	6,5 min	27,1 min	1,2 h
	6 A	3,5 min	17,5 min	41 min
	8 A	2 min	12,1 min	28,6 min
	10 A	1 min	9 min	21,8 min
	12 A	–	7 min	17,3 min
	14 A	–	5 min	15,1 min
	16 A	–	4 min	12,5 min
	20 A	–	1 min	9,1 min

Datos técnicos válidos para el valor nominal de la tensión de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C (si no se indican otros datos). Para determinar las autonomías, se ha considerado el tiempo de descarga de módulos de batería nuevos y completamente cargados hasta que desconecta el módulo.

…y fuente DC-USV (SAI) integrada en el sistema

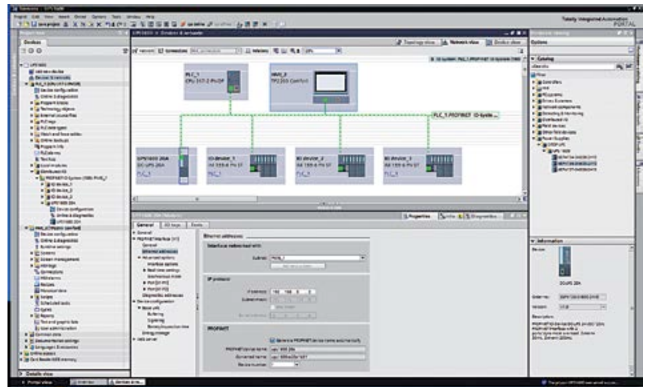
Integración en TIA y TIA Portal



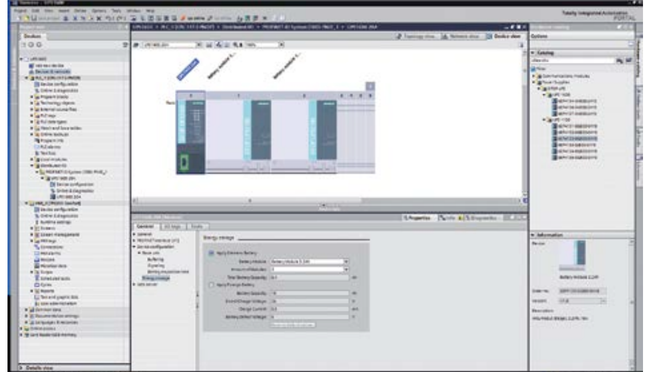
SITOP UPS1600 en Totally Integrated Automation (TIA):
Las tareas de ingeniería se realizan con toda facilidad desde el TIA Portal.
Cuando se produce un corte de red, el respaldo de 24 V y la integración de la SAI en la red Profinet permiten dejar los controladores en un estado definido, independientemente unos de otros. Para tal finalidad se ofrecen bloques de función para SIMATIC S7-300 y 1500 (400 y 1200 en preparación). Los amplios datos de diagnóstico de la fuente de alimentación se pueden visualizar en diferentes dispositivos, por ejemplo, mediante faceplates para UPS.

Ventajas de SITOP UPS1600 gracias a integración en el sistema

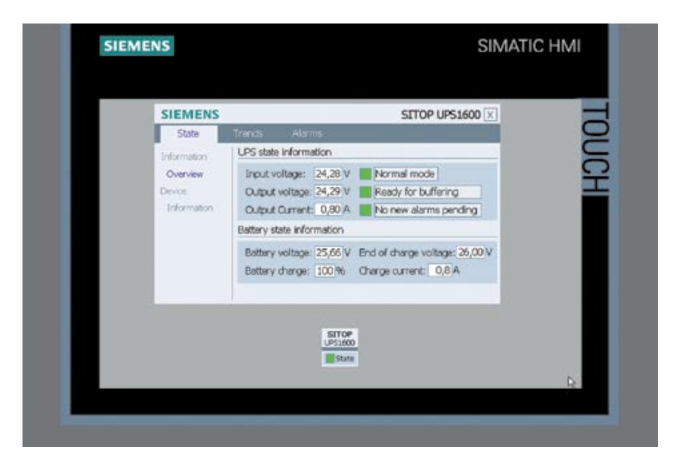
- La plena integración en TIA permite ahorrar tiempo y dinero durante la configuración y el funcionamiento
- Cómoda ingeniería de la fuente SITOP DC-USV en el TIA Portal
- Rápida selección de productos e integración en la red PROFINET
- Amplia parametrización de los equipos
- Numerosas posibilidades de diagnóstico sobre el estado de la alimentación
- Sencilla integración en programas de usuario de STEP7 con bloques de función para S7-300/1500 (400/1200 en preparación); descarga gratuita
- Rápida integración en sistemas HMI con "faceplates UPS" para paneles SIMATIC y SIMATIC WinCC (descarga gratuita)



Ingeniería en el TIA Portal:
La integración de la SAI (DC-USV) en Profinet es sencilla y segura.



Ingeniería en el TIA Portal:
La parametrización de la SAI resulta muy cómoda, ya que los datos de configuración de UPS1600 y UPS1100 se encuentran en el TIA Portal.



Faceplates para el diagnóstico en WinCC:
Con los faceplates preconfigurados para SITOP UPS1600, la información se visualiza con toda rapidez. Todos los datos relevantes de servicio y diagnóstico de la SAI y de la batería se ven claramente en una presentación sinóptica. Incluso se generan avisos de alarma (por ejemplo, falta de disponibilidad de respaldo), por lo que no es necesario perder tiempo programándolos.

Más información

Más sobre SITOP UPS DC:
www.siemens.com/sitop-ups

Material informativo para descargar:
www.siemens.com/sitop-infomaterial

SITOP Selection Tool para elegir la fuente de alimentación adecuada:
www.siemens.com/sitop-selection-tool

Instrucciones de servicio para descargar:
www.siemens.com/sitop/manuals

Datos CAx (2D, 3D, macro para esquema eléctrico) para descargar:
www.siemens.com/sitop-cax

En la página Industry Mall puede hacer pedidos directamente por Internet:
www.siemens.com/industrymall

Encontrará a su representante personal en:
www.siemens.com/automation/partner

Indicaciones de seguridad

Siemens comercializa productos de automatización y accionamientos con funciones de seguridad industrial que contribuyen al funcionamiento seguro de la instalación o máquina. Dichas funciones son un componente importante de un sistema global de seguridad industrial. En consideración de lo anterior, nuestros productos son objeto de mejoras continuas. Por ello, le recomendamos que se informe periódicamente sobre las actualizaciones de nuestros productos. Encontrará información al respecto y newsletter en:
http://support.automation.siemens.com

Además de lo anterior, para el funcionamiento seguro de una instalación o máquina es preciso tomar medidas de protección adecuadas (p. ej. concepto de protección de células) e integrar los componentes de automatización y accionamiento en un sistema de seguridad industrial integral que abarque toda la instalación o máquina e incorpore los últimos avances tecnológicos. A este respecto, también deben tenerse en cuenta los productos de otros fabricantes que se estén utilizando.
Encontrará más información en:
http://www.siemens.com/industrialsecurity

Siemens AG
Industry Sector
Industry Automation
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALEMANIA

Sujeto a cambios sin previo aviso
PDF (6ZB5341-0AQ04-0AA1)
MP.R1.SC.0000.77.3.34
BR 0913 6 Es
Produced in Germany

www.siemens.com/automation